DÉPISTAGE ET PRÉVENTION DE L'INTOXICATION SATURNINE DES JEUNES ENFANTS

Docteur Fabien Squinazi*

Les peintures au plomb

Différents types de peintures renferment du plomb ou des dérivés plombiques (Joly et coll., 1987) :
• peintures à séchage rapide facilité par des dérivés du plomb (0,3 % de plomb dans la peinture sèche),
• peintures pigmentées, du jaune clair au rouge vif, par des dérivés de plomb insolubles (10 à 30 % de plomb dans la peinture sèche),
• peintures pigmentées par des dérivés de plomb solubles (60 à 80 % de plomb dans la peinture sèche). La céruse ou hydrocarbonate basique de plomb est le plus ancien pigment plombifère ; elle est aujourd'hui interdite du fait de sa toxicité. Le minium de plomb est le plus ancien pigment anticorrosion, utilisé pour la protection de l'acier et du fer. La poudre de plomb métallique permet de préparer des peintures primaires anticorrosion (minium gris), destinées à être appliquées sur des surfaces où l'accrochage est difficile (aciers galvanisés).

Céruse et peinture en bâtiment

La céruse ou blanc de plomb est connue depuis l'antiquité. Pline parle d'un procédé d'attaque du plomb par le vinaigre, dans des pots en terre enfoncés dans un tas de fumier, comme un moyen de fabriquer la céruse destinée à la peinture. A l'ère industrielle, en Europe, la céruse est fabriquée dans des céruseries, selon plusieurs procédés, hollandais, français ou anglais.

La céruse ou blanc de plomb a longtemps été la base exclusive de toute peinture à l'huile en raison du corps qu'elle donne à la teinte, de la siccativité qu'elle communique à l'huile et de la résistance qu'elle présente vis-à-vis des agressions atmosphériques (Petit, 1906). La peinture à la céruse est étendue en couches très minces, élastiques et résistantes ; elle sèche relativement rapidement (2 jours), sans addition de siccatifs. La céruse ne dénature pas les nuances obtenues en mélange avec des colorants ; elle en atténue simplement l'intensité.

La céruse a l'inconvénient de noircir facilement en présence d'émanations sulfureuses. Son emploi est à éviter dans les cuisines, salles de bains et cabinets d'aisance ou lors d'éclairage important au gaz (production d'hydrogène sulfuré).

*Laboratoire d'hygiène de la ville de Paris
11, rue Geörges Eastman
75013 Paris

Des enduits ou mastics à la céruse ont également été utilisés. Il s'agissait de céruse en pâte à l'huile, plus épaisse que celle destinée à la fabrication des teintes et étendue au couteau à enduire. Le but était d'obtenir une surface bien plane afin d'y apposer les couches de peinture de finition. La céruse épouse, du fait de sa plasticité, les sinuosités et garde la forme prise.

La toxicité de la céruse

Dans son Traité des Maladies des Artisans, publié à Padoue en 1713, le célèbre médecin Ramazzini décrit les maladies engendrées par la manipulation du plomb ou de ses composés chez les potiers, les peintres et les ouvriers des mines de galène.

Les ouvriers des fabriques de céruse ont été les premiers à payer un lourd tribut au saturnisme. Une réglementation extrêmement sévère dans les usines à céruse rendit cette industrie moins meurtrière ; les améliorations portèrent tant sur le perfectionnement des installations que sur les précautions générales d'hygiène de tous les instants.

Au début de notre siècle, la profession de peintre en bâtiment est considérée comme la plus exposée au plomb ou à ses composés (Fontaine, 1901 « Les Poisons industriels »). La grande toxicité de la céruse, les dangers inhérents à son mode d'emploi, la négligence des peintres, l'absence et l'impossibilité de la surveillance des chantiers sont les principales raisons invoquées (Mosny, 1905 « Conférence sur le saturnisme des peintres »). Breton, en 1903, décrit l'intoxication lente et insidieuse des peintres : « la poussière mise en suspension dans l'air par les grattages et les ponçages, les émanations plombiques émises par les peintures fraîches pénètrent dans les poumons. Les projections, les gouttelettes de peinture se déposent sur les mains et le visage ; le poison traverse la peau, pénètre dans les tissus, entre dans le torrent circulatoire. Les outils, les couteaux, les brosses sont plus ou moins recouvertes du poison et le répandent sur ses mains, sur ses vêtements dès qu'il les manie ; si l'ouvrier ne protège pas ses vêtements, s'il ne lave pas avec minutie ses ongles, il souille ses aliments qui porteront le plomb dans ses organes digestifs. Ce poison, il le rapporte jusqu'au foyer familial où, inconsciemment, il risque d'intoxiquer les siens ».

L'enduisage est l'opération la plus dangereuse car l'ouvrier manipule la céruse à pleines mains, l'absorption du toxique étant facilitée par les érosions de la peau que produit le contact incessant du couteau à enduire.

La toxicité de la céruse est liée à sa transformation en fines particules et à sa grande solubilité dans le suc gastrique lorsqu'elle est ingérée. En milieu acide, à pH 1,5, la céruse se décompose en chlorure de plomb, facilement absorbé. Le plomb circulant produit sa toxicité sur des organes cibles (cerveau, moelle osseuse, reins, foie, rate) et se fixe sur des tissus de stockage comme les os ou les phanères.

En règle générale, l'intoxication saturnine professionnelle se présente sous une forme chronique correspondant à l'absorption continue et prolongée de très petites quantités de plomb. Elle se manifeste par des troubles digestifs et une atteinte de l'état général. L'accumulation du plomb dans l'organisme se traduit par des troubles particulièrement graves : coliques de plomb, rétention des urines, douleurs articulaires, paralysie et atrophie des muscles extenseurs des avant-bras et de la main, cécité saturnine, hypertension artérielle, anémie, altérations des vaisseaux sanguins du cœur et des reins, encéphalopathie saturnine précédée parfois de signes annonciateurs comme maux de tête, agitation, insomnie, troubles mentaux, convulsions.

La présence de plomb dans l'organisme facilite les infections locales (lymphangites, érysipèle) ou les maladies infectieuses comme la tuberculose.

La prévention du saturnisme des peintres en bâtiment

Le saturnisme des peintres, mal terrible et à peu près incurable, représentait, au début du siècle, une grave question d'hygiène professionnelle et sociale. Partout des instructions officielles ont été rédigées pour attirer l'attention des patrons et des ouvriers sur le danger de la céruse et leur donner des conseils appropriés à la situation.

Dès les années 1780, il fut proposé de remplacer la céruse toxique par un succédané non nocif, l'oxyde de zinc. Jean Leclaire (1801-1872), fondateur d'une des plus grandes entreprises de peinture de Paris, sut démontrer la possibilité de la suppression totale de la céruse dans les travaux de peinture en donnant aux couleurs à base de zinc toutes les qualités que pouvait revendiquer la céruse.

Le décret du 18 juillet 1902, dit « décret Trouillot » marque une étape importante de la lutte contre le saturnisme des peintres. Il autorisait l'emploi de la céruse, mais seulement broyée à l'huile, donc à l'état de pâte ; il interdisait deux des opérations les plus dangereuses : le ponçage à sec et le travail à sec au grattoir ; il interdisait également l'emploi direct avec la main, des produits à base de céruse ; il édictait ensuite une série de précautions d'hygiène et de soins de propreté, auxquels les patrons devaient pourvoir à leurs frais. Il s'agissait ainsi de la première mesure générale réglementant l'emploi de la céruse dans tous les travaux de peinture en bâtiment. Le décret du 15 juillet 1904 étendit le précédent décret à tous les travaux de peintures. Tous les travaux industriels de peinture se trouvaient donc astreints à la réglementation édictée en 1902.

Toutefois, ces mesures étaient difficilement applicables aux chantiers et à la petite industrie où le patron ouvrier n'avait ni le souci, ni les moyens d'appliquer l'hygiène individuelle, même la plus modeste, et où il était facile d'échapper à toutes les mesures de répression (Breton, 1907). Le projet de loi de 1902, visant l'interdiction totale d'emploi de la céruse, suscita une forte opposition car il lésait de très sérieux intérêts financiers et dérangeait des habitudes séculaires.

Après de nombreux avatars et remaniements, la loi du 20 juillet 1909 interdit l'emploi de la céruse, de l'huile de lin plombifère et de tout produit spécialisé renfermant de la céruse dans tous les travaux de peinture, de quelque nature qu'ils soient, exécutés par les ouvriers peintres, tant à l'extérieur qu'à l'intérieur des bâtiments. Dans une circulaire du 21 octobre 1909 aux inspecteurs du travail, le ministre du Travail précise que le législateur s'est préoccupé, en reportant la mise en vigueur de la loi au 1er janvier 1915, de concilier, avec les exigences de l'hygiène et de la sécurité des ouvriers, les intérêts des fabricants de céruse.

La loi du 31 janvier 1926 ratifie la convention de la Conférence internationale du travail (Genève, 1921) sur l'emploi de la céruse dans la peinture. Modifiant le titre II du code du travail, elle interdit l'emploi de la céruse, du sulfate de plomb et de l'huile de lin plombifère, et de tout produit spécialisé renfermant de la céruse ou du sulfate de plomb, dans tous les travaux de peinture, de quelque nature qu'ils soient, exécutés tant à l'extérieur qu'à l'intérieur des bâtiments. Cette loi s'applique aux ouvriers peintres mais aussi aux chefs d'entreprise et aux artisans. Les pénalités n'étaient toutefois pas applicables lorsque les travaux de peinture étaient exécutés par le propriétaire ou le locataire du bâtiment.

La loi du 10 juillet 1948 donne les dispositions concernant la mise en vente et l'emploi des produits nocifs à usage industriel. Elle préconise un étiquetage de ces produits et la possibilité d'interdire l'emploi de certains produits nocifs. Le décret du 30 décembre 1948, pris en application de cette loi, interdit toujours l'emploi de produits plombifères et de céruse dans tous les travaux de peinture en bâtiment. Toutefois, la circulaire du 19 avril 1949 précise que cette interdiction ne concerne que les personnes exerçant une activité professionnelle et non les propriétaires ou locataires qui exécuteraient eux-mêmes des travaux de peinture.

Le décret du 1er février 1988, relatif à la protection des travailleurs exposés au plomb métallique et à ses composés, interdit, dans son article 2, l'emploi de la céruse (hydrocarbonate de plomb), du sulfate de plomb et toute préparation renfermant l'une de ces substances dans tous les travaux de peinture. Le décret du 30 décembre 1948 est alors abrogé par le décret du 7 novembre 1989.

L'arrêté du 21 février 1990 définit les conditions d'étiquetage des préparations contenant du plomb. Les peintures et vernis dont la teneur en plomb total est supérieure à 0,15 p. 100 (exprimée en poids de métal) du poids total de la préparation doivent porter les indications suivantes : « Contient du plomb. Ne pas utiliser sur les objets susceptibles d'être mâchés ou sucés par les enfants. »

Plus récemment, l'arrêté du 26 février 1993 interdit la commercialisation et l'importation de peinture contenant de l'hydrocarbonate de plomb.

L'intoxication saturnine des jeunes enfants

En 1985 et 1986, plusieurs cas d'intoxication par le plomb sont diagnostiqués par les hôpitaux pédiatriques parisiens chez de jeunes enfants. Le diagnostic a été porté, soit devant une anémie, rebelle au traitement par le fer, associée à des troubles digestifs, soit devant une forme grave d'encéphalopathie.

L'étude des plombémies des occupants des immeubles incriminés révèle que l'intoxication épargne les adultes et touche seulement les enfants de moins de 6 ans.

Les enquêtes au domicile des enfants intoxiqués, réalisées par le Laboratoire d'Hygiène de la Ville de Paris (LHVP), montrent que la seule source de plomb accessible aux enfants est représentée par les peintures dégradées de leur appartement et des parties communes d'immeubles anciens et vétustes. Les parents signalent que les jeunes enfants grattent les peintures murales et les boiseries de fenêtres, arrachent les écailles et portent à leur bouche les fragments peinture. Les résultats de dosages de plomb dans ces fragments de peinture révèlent de très fortes concentrations, jusqu'à une cinquantaine de milligrammes par gramme de peinture sèche.

Une enquête comparant des enfants exposés et des enfants non exposés est réalisée en février-mars 1987 sur le onzième arrondissement de Paris, afin de juger de l'ampleur du problème. La sélection des enfants exposés s'est faite parmi les enfants de 1 à 6 ans fréquentant trois centres de Protection Maternelle et Infantile (PMI) ; le seul critère de sélection étant l'ancienneté, la vétusté ou l'insalubrité de leur habitation. Le groupe « non exposés » est composé d'enfants, âgés de 1 à 4 ans, consultant pour un bilan de santé à la Caisse Primaire d'Assurance Maladie et vivant dans des immeubles récents du même arrondissement. Parmi les 82 enfants exposés, 7 (8,5 %) présentaient une plombémie à plus de 250 µg/l, nécessitant une prise en charge médicale. Aucun des 48 enfants non exposés n'avait de plombémie excessive. La plombémie des enfants vivant dans un milieu exposé est significativement supérieure à celle des enfants non exposés. Les concentrations mesurées dans les peintures des appartements d'enfants intoxiqués sont particulièrement élevées, pouvant atteindre 250 mg/g.

Ainsi, s'ouvrait, en France, un nouveau volet de l'intoxication par le plomb de l'environnement : l'ingestion par les jeunes enfants de particules de peintures anciennes de leur habitat, renfermant de fortes concentrations de plomb.

Les études parisiennes

Le dépistage médical en PMI

A la suite de la découverte de cas groupés d'intoxication saturnine liés à l'habitat ancien et dégradé, un dépistage médical et ciblé sur des facteurs de risque est alors entrepris par les centres de PMI du nord-est parisien.

Il s'agit de dépister les enfants atteints par l'intoxication, très longtemps asymptomatique, avant qu'ils ne constituent une réserve durable de plomb dans le tissu osseux et que les effets toxiques du plomb ne s'exercent à bas bruit sur le système nerveux central, la synthèse de l'hémoglobine, la croissance osseuse ou sur le rein.

Ce même type de dépistage a progressivement été mis en place dans quelques communes de la banlieue parisienne (Seine-Saint-Denis, Hauts de Seine, Val de Marne).

Lors de chaque consultation médicale, les facteurs suivants sont systématiquement recherchés :

• **date de construction de l'immeuble d'habitation antérieure à 1949.**

Sur les 1,3 millions de logements que compte Paris en 1990, 70,5 % d'entre eux datent d'avant 1949 et 51,7 % d'avant 1915 (INSEE). Ce parc ancien est largement dominant dans les 11 premiers arrondissements ainsi que dans les 17e et 18e arrondissements. Ces immeubles contiennent potentiellement des peintures à la céruse, très largement utilisées à cette époque.

• **état des peintures dans l'appartement et dans les parties communes de l'immeuble,** avec la présence d'écailles facilement accessibles aux enfants.

Le mauvais entretien des immeubles et des conditions inappropriées d'occupation des logements (exiguïté, surdensité, entretien difficile, chauffage, cuisine, humidité, aération insuffisante…) conduisent à une dégradation accélérée des revêtements muraux et des boiseries. Les peintures toxiques initiales, ainsi « mises à nu », deviennent accessibles aux jeunes enfants et se désagrègent pour former une fine poussière riche en plomb.

• **comportement de l'enfant vis-à-vis des peintures et de la poussière domestique.**

L'intoxication des jeunes enfants procède de deux mécanismes, parfois intriqués :

• **un processus actif.** Le jeune enfant, par jeu ou de manière volontaire (syndrome de Pica ou absorption répétée de substances non comestibles), arrache des écailles de peintures, gratte les peintures dégradées et porte à la bouche des fragments ou de fines particules de plomb. Les prélèvements de peintures, réalisés au domicile des enfants intoxiqués, ont montré que celles-ci renfermaient plusieurs milligrammes de plomb par gramme de peinture et que le plomb en cause se solubilisait facilement et rapidement dans une solution acide correspondant à l'acidité gastrique (plomb acido-soluble).

• **un processus passif.** Les jeunes enfants s'intoxiquent insidieusement par la poussière présente sur leurs mains, surtout lorsqu'ils jouent au sol dans des endroits très poussiéreux. La poussière domestique des habitats anciens et dégradés renferme des concentrations élevées de plomb acido-soluble, jusqu'à plusieurs milligrammes par mètre carré de surface.

Signes cliniques dans un contexte d'exposition au plomb

Les signes cliniques ne sont pas spécifiques et doivent être intégrés dans le cadre d'une exposition au plomb : anémie rebelle au traitement martial, signes digestifs (douleurs abdominales, constipation), stagnation staturo-pondérale, troubles psychoneurologiques (agitation, somnolence, retard psychomoteur, troubles du sommeil), difficultés scolaires, encéphalopathie aiguë.

Existence d'autres cas d'intoxication dans la fratrie ou dans l'entourage. Les jeunes enfants, soumis au même environnement toxique, ont un degré différent d'imprégnation par le plomb. Ils méritent une exploration de leur plombémie.

Depuis 1987, date du lancement du dépistage médical dans les centres de PMI de Paris, 4 619 enfants, considérés comme exposés, ont eu un dosage de plombémie au Laboratoire d'Hygiène de la Ville de Paris ; 1953 (42 %) avaient une plombémie élevée et 265 (6 %) une plombémie excessive, justifiant une hospitalisation (chiffres cumulés).

Pour chacun des enfants intoxiqués, un bilan clinique est réalisé avec éventuellement une exploration de l'anémie ou des radiographies abdominale et osseuses. Des conseils sont donnés aux parents sur l'alimentation de l'enfant, sur l'hygiène individuelle - lavage des mains -, l'entretien de l'habitat et la protection des lieux à risque.

Les enfants modérément intoxiqués sont suivis régulièrement dans les centres de PMI, avec dosage de plombémie, habituellement tous les 6 mois. Les 3931 contrôles réalisés ont montré, en règle générale, une diminution régulière des plombémies.

Une enquête de prévalence en PMI

Un enfant sur 10 fréquentant les centres de PMI de Paris a une plombémie supérieure ou égale à 150 µg/l, seuil de prise en charge médicale recommandée par les Centers for Disease Control américains. Une prédominance est notée dans les arrondissements du nord-est parisien (1990-92).

Une étude dans la clientèle des médecins libéraux

Une enquête préliminaire réalisée par 21 médecins généralistes et 7 pédiatres de la Société de Formation Thérapeutique du Généraliste, exerçant dans le nord-est parisien, a permis d'estimer la fréquence de l'intoxication à 7,5 % parmi les enfants de 1 à 4 ans de leur clientèle et à 15,2 % parmi les enfants exposés à un facteur de risque.

Le dépistage en clientèle libérale est complémentaire de celui pratiqué en PMI puisqu'une partie des enfants intoxiqués repérés par les médecins libéraux n'était pas connue des services de PMI.

Les enquêtes environnementales du LHVP

Sur 231 domiciles parisiens qui ont fait l'objet d'une recherche de plomb acido-soluble dans les peintures écaillées, soit un total de 1805 échantillons analysés, les concentrations maximales mesurées dans les peintures intérieures ou extérieures de chacun des appartements visités sont en moyenne de 46,6 mg/g et peuvent atteindre 256 mg/g. Une valeur de plomb supérieure à 1,5 mg/g, seuil nocif en cas d'ingestion, a été retrouvée dans 93 % des cas.

Sur 98 domiciles qui ont fait l'objet d'une recherche de plomb acido-soluble dans les poussières, soit un total de 1 798 échantillons analysés, les concentrations maximales mesurées dans la poussière de chacun des habitats visités sont en moyenne de 1 520 µg/m2 de surface et peuvent atteindre 10 970 µg/m^2. Pour 21 habitats (21,4 %), la concentration maximale de plomb acido-soluble dans la poussière domestique dépasse le seuil d'acceptabilité de 2 000 µg/m^2, défini par les CDC en octobre 1991.

Soixante huit enfants âgés de 6 mois à 13 ans et treize mamans ont eu un prélèvement de poussières sur les mains. Les enfants les plus jeunes, de moins de 3 ans, ont les concentrations de plomb acido-soluble les plus élevées (moyenne 3,4 µg/dm^2) tandis que les enfants les plus âgés et les adultes ont des concentrations plus basses, inférieures à 3 µg/dm^2.

Les quantités de plomb retrouvées dans les peintures écaillées, dans la poussière domestique ou sur les mains des enfants sont étroitement corrélées avec le degré d'intoxication saturnine des enfants.

L'association de prélèvements de peinture et de poussières a permis de mettre en évidence la source d'intoxication de l'enfant. Ces prélèvements ont également l'intérêt de visualiser les sites à risques, à forte teneur en plomb.

Les travaux de réduction du risque dans l'habitat

Un programme expérimental visant à supprimer la source d'intoxication dans l'habitat d'enfants gravement intoxiqués a été mené, durant deux ans et demi, à Paris, par les associations Médecins Sans Frontières et Migrations Santé. Les méthodes testées, pour leur efficacité et leur faisabilité, ont fait appel à trois types de techniques de décontamination : le décapage chimique des peintures (Peel away), le recouvrement des sites toxiques à l'aide de matériaux classiques (revêtements muraux) ou plus récents, comme les résines ou le placoplâtre, enfin, le remplacement d'éléments : portes, fenêtres…

L'expérience montre qu'il est nécessaire d'adapter les interventions à chaque cas particulier et d'associer les diverses techniques dans le même logement selon le degré de contamination par le plomb, l'emplacement des sites toxiques, le type de support et son état.

La pratique régulière de prélèvements de poussières au sol est proposé pour suivre l'évolution des teneurs en plomb dans l'habitat après travaux de réduction du risque toxique.

Dans un premier temps, les travaux sont générateurs de plomb dans l'environnement, d'où l'importance fondamentale de l'éloignement de la famille pendant les travaux, de la protection et de la surveillance des ouvriers, d'un protocole rigoureux de nettoyage de l'appartement après travaux. Les prélèvements montrent ensuite l'élimination progressive du plomb dans les poussières du logement.

Bien que cette expérimentation ne permette pas de conclure définitivement, l'impact des travaux sur la pente d'évolution des plombémies des enfants n'ayant pas subi de traitement chélateur semble tout à fait favorable. Il est toutefois nécessaire de poursuivre le suivi de ces enfants, de tester des techniques d'intervention plus légères et de traiter le problème des parties communes de l'immeuble.

Les études nationales

La première enquête nationale

Elle a été menée en 1992 par le ministère de la Santé afin de vérifier l'existence du saturnisme infantile en dehors de la région parisienne. Le dépistage médical sur des facteurs de risque a été entrepris dans les services de PMI de l'Isère, de la Loire Atlantique, du Rhône et de la Seine Maritime (risque « habitat ancien dégradé ») et des Vosges (risque hydrique). Une plombémie supérieure ou égale à 150 µg/l a été retrouvée chez 26 à 27 % des enfants de 1 à 6 ans exposés à un facteur de risque.

A la suite de cette enquête, des projets ont été développés dans quelques départements (Rhône, Bouches-du-Rhône, Nord, Pas-de-Calais, Pays de Loire…)

En juillet 1993, un groupe de travail de la commission de toxicovigilance a publié un rapport sur « l'intoxication par le plomb chez l'enfant » qui fait la synthèse des sources d'exposition et des effets toxiques du plomb. Ce document sert de référence, en France, pour les pratiques de dépistage, de suivi, de traitement et de prévention.

Le Comité Technique Plomb

En avril 1993, le ministère de la Santé a engagé avec ses partenaires ministériels (Logement, Environnement, Industrie) un programme national de lutte contre l'intoxication par le plomb. Rassemblant experts, professionnels et représentants des ministères, sa mission est de faire des propositions d'actions concertées et concrètes afin de diminuer les risques d'exposition au plomb. Ces actions ont conduit à :

• **réaliser une enquête nationale de prévalence du saturnisme** (Réseau National de Santé Publique).

• **proposer la mise en place d'actions de formation et de programmes de dépistage de type médical** (interrogatoire des parents, examen clinique) ou par l'identification d'environnements à risque, pour les enfants âgés de 6 mois à 6 ans.

Un document sur le dépistage et le suivi des enfants exposés au risque de saturnisme a été publié en septembre 1993. Les Protoporphyrines-Zinc ont été inscrites à la nomenclature des actes biologiques remboursés, fin 1993.

La circulaire DGS/VS3.SP2/93/N-73, en date du 1er décembre 1993, propose aux Directions Départementales des Affaires Sanitaires et Sociales (DDASS) d'engager avec leurs partenaires locaux des actions de formation et de dépistage. Le financement s'est élevé à 14 millions de francs sur le collectif budgétaire de 1993. Vingt huit départements ont ainsi débuté un programme d'actions. Deux réunions nationales, les 9 mars 1994 et 31 mai 1995, ont fait le point de ces actions.

Sept départements ont développé une stratégie clinique de dépistage et quinze, une stratégie environnementale. L'identification des zones à risques d'exposition au plomb s'est faite soit sur des critères de présomption, soit sur des mesures de plomb.

Une dizaine de DDASS ont été équipées d'appareils de détection de plomb sur les peintures in situ et la formation des techniciens concernés a été effectuée.

• **informer les professionnels médicaux sur le saturnisme infantile.** Une brochure est en préparation par le ministère de la santé.

• **mettre en place un système national de surveillance du saturnisme infantile,** sur le modèle de celui créé en mai 1992 en Ile de France, afin de recenser les cas d'intoxication dépistés sur le territoire national, d'évaluer les stratégies de dépistage mises en œuvre et de suivre l'évolution des enfants intoxiqués après le primodépistage (arrêté du 19 janvier 1995, complété par la circulaire DGS/VS3/95N-43 du 9 mai 1995).

Le comité scientifique a publié les recommandations relatives au prélèvement et au dosage de la plombémie chez l'enfant (janvier 1995). Il valide les résultats obtenus par les laboratoires. Un contrôle national de qualité des laboratoires a été mis en place par l'Agence du Médicament.

• **élaborer des outils méthodologiques pour la prévention et le traitement du plomb des peintures dans l'habitat.**

– enquête environnementale au domicile des enfants intoxiqués (février 1994),

Mesures d'urgence et mesures palliatives dans l'habitat d'un enfant intoxiqué (février 1994),

– aide au montage de dispositifs locaux (mars 1994)

– guide méthodologique à l'usage des professionnels (août 1995)

• **mener une évaluation de l'impact sanitaire des techniques palliatives de réhabilitation des logements, en Seine-Saint-Denis et dans les Hauts de Seine** (étude de Médecins sans frontières).

• **analyser et actualiser les textes réglementant la salubrité des habitats pour le risque Plomb.** Une circulaire du 6 décembre 1993 du ministère du logement détaille tous les financements mobilisables pour la réalisation de travaux dans l'habitat et précise que, pour les cas de saturnisme, l'Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat a relevé le montant du plafond des travaux subventionnables à 40 000 F et supprimé le délai de 5 ans avant l'intervention d'une autre subvention d'amélioration de l'habitat.

• **évaluer et gérer le risque hydrique d'imprégnation par le plomb** : définition d'un protocole de prélèvement, recensement et correction des unités de distribution à fortes teneurs en plomb, interdiction du plomb dans les réseaux de distribution, définition d'une qualité d'eau transportable, traitements filmogènes, autres apports de plomb.